



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

---

**Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico  
en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo, 2016.**

PROYECTO DE  
INVESTIGACION PREVIA A  
LA OBTENCIÓN DEL  
TITULO DE MÉDICO.

**Autores:**

Alejandra Lourdes Ortiz Andrade  
C.I:0106584634  
Byron Xavier Pacheco Llivisaca  
C.I:0104490990

**Director:**

Dr. Fernando Eugenio Castro Calle  
C.I:0101959427

**Asesor:**

Dr. Adrián Marcelo Sacoto Molina  
C.I:0301557633

Cuenca – Ecuador  
2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Resumen

### **Antecedentes:**

La ansiedad es una condición nerviosa que produce alteraciones somáticas y psíquicas, disminuyendo la capacidad de adaptación y reacción del organismo frente a un procedimiento médico. Este estudio investigó la relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes hospitalizados en el Hospital Homero Castanier Crespo.

### **Objetivo General:**

Determinar la relación entre la ansiedad prequirúrgica y la intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Homero Castanier Crespo en 2016.

### **Metodología:**

Es un estudio analítico, realizado a todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía en noviembre y diciembre en el Hospital Homero Castanier Crespo, que cumplieron con los criterios de inclusión y no se vieron afectados por los criterios de exclusión; los datos se consignaron con la escala de ansiedad (STAI) que valoró la ansiedad prequirúrgica y la escala de valoración numérica (EVN) para el dolor postquirúrgico a las 24 horas, se asoció las variables mediante medidas de correlación.

Los datos fueron registrados y analizados en programas informáticos de libre acceso.

### **Resultados y conclusiones:**

La ansiedad prequirúrgica fue del 77.5% en nivel moderado, 12.0% alto y 10.5% bajo. El dolor postquirúrgico fue del 47.5% de intensidad moderada, 27.5% leve y 25.0% severo. La correlación entre ansiedad y dolor fue positivamente débil (Rho de Spearman 0.034  $p < 0.05$ ) demostrando que existe una correlación entre la ansiedad y el dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo.

### **Palabras claves:**

ANSIEDAD, DOLOR POSTOPERATORIO, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **Abstract**

### **Background:**

Anxiety is a nervous condition that produces somatic and psychic alterations, reducing the body's ability to adapt and react to a medical procedure.

This study investigated the relationship between preoperative anxiety level and intensity of postoperative pain in hospitalized patients at the Homero Castanier Crespo Hospital.

### **General objective:**

To determine the relationship between preoperative anxiety and intensity of postoperative pain in patients who will undergo surgery at the Homero Castanier Crespo Hospital in 2016.

### **Methodology:**

It is an analytical study, performed to all patients who underwent surgery in November and December at the Homero Castanier Crespo Hospital, who met the inclusion criteria and were not affected by the exclusion criteria; the data were recorded with the anxiety scale (STAI) that assessed the preoperative anxiety and the numerical value scale (EVN) for postoperative pain at 24 hours, the variables were associated by means of correlation measures.

The data were recorded and analyzed in freely accessible computer programs.

### **Results:**

Preoperative anxiety was 77.5% at moderate level, 12.0% high and 10.5% low. Postoperative pain was 47.5% of moderate intensity, 27.5% mild and 25.0% severe. The correlation between anxiety and pain was positively weak (Rho de spearman 0.034  $p < 0.05$ ), demonstrating that there is a correlation between anxiety and postoperative pain in patients at the Homero Castanier Crespo Hospital.

### **Keywords:**

ANXIETY, POST-SURGICAL PAIN, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO.



<b>Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimientos .....</b>	<b>10</b>
<b>Dedicatorias.....</b>	<b>12</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>14</b>
<b>2. Planteamiento del problema.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Justificación .....</b>	<b>16</b>
<b>4. Estado del arte.....</b>	<b>16</b>
<b>5. Marco teórico.....</b>	<b>18</b>
5.1. Ansiedad y dolor. . . . .	18
5.2. Las vías de transmisión del impulso nervioso . . . . .	21
5.3. Tipos de dolor . . . . .	21
5.4. Fisiopatología .....	22
5.5. Implicaciones funcionales de la sustancia P en los mecanismos de dolor y la ansiedad. 25	
5.6. Tratamiento.....	26
5.6.1. Farmacológico .....	26
5.6.1.1. Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) . . . . .	27
5.6.1.2. Analgésicos opioides . . . . .	27
5.6.2. Analgesia epidural y raquídea .....	28
<b>6. Objetivos .....</b>	<b>30</b>
6.1. Objetivo general.....	30
6.2. Objetivos específicos.....	30
6.3. Hipótesis .....	30
<b>7. Diseño metodológico .....</b>	<b>31</b>
7.1. Tipo de estudio .....	31
7.2. Área de estudio.....	31
7.3. Universo y muestra.....	31
- 7.3.1. Universo . . . . .	31
- 7.3.2. Tipo de muestra . . . . .	31
7.4. Criterios de inclusión y exclusión . . . . .	31
- 7.4.1. Criterios de inclusión: . . . . .	31
- 7.4.2. Criterios de exclusión . . . . .	31
<b>8. Métodos, técnicas e instrumentos.....</b>	<b>32</b>
8.1. Método: .....	32



UNIVERSIDAD DE CUENCA

8.2. Instrumento: .....	32
8.3. Procedimientos .....	33
8.4. Plan de tabulación y análisis .....	33
<b>9. Resultados .....</b>	<b>35</b>
9.1. Fase descriptiva.....	35
9.2. Fase analítica .....	42
<b>10. Discusión .....</b>	<b>43</b>
<b>11. Conclusiones.....</b>	<b>48</b>
<b>12. Recomendaciones.....</b>	<b>49</b>
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>50</b>
Referencias bibliográficas.....	50
<b>Anexos .....</b>	<b>57</b>
Anexo 1. Formulario de recolección de datos .....	57
Anexo 2. Claves del formulario.....	58
Anexo 3. Formulario de recolección de datos .....	58
Anexo 4. Formulario de consentimiento informado .....	59
Anexo 5. Autorización para la investigación.....	60
Anexo 6. Operacionalización de variables .....	61
Anexo 7. Recursos Humanos y materiales .....	62
Anexo 8. Cronograma de ejecución .....	63



Yo Alejandra Lourdes Ortiz Andrade, autora del proyecto de investigación **“Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo, 2016.”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 2 de febrero del 2017.

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece leerse 'W. Pacheco', sobre una línea horizontal.

Alejandra Lourdes Ortiz Andrade  
C.I: 0106584634



## DERECHO DE AUTOR

Yo Byron Xavier Pacheco Llivisaca, autor del proyecto de investigación **“Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo, 2016.”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 2 de febrero del 2017.

Una firma manuscrita en azul, que parece ser "Byron Xavier Pacheco Llivisaca", escrita sobre una línea horizontal.

---

Byron Xavier Pacheco Llivisaca  
C.I: 0104490990



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**RESPONSABILIDAD**

Yo Alejandra Lourdes Ortíz Andrade, autora del proyecto de investigación **“Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo, 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 2 de febrero del 2017.

Alejandra Lourdes Ortíz Andrade  
C.I: 0106584634





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**RESPONSABILIDAD**

Yo Byron Xavier Pacheco Llivisaca, autor del proyecto de investigación **“Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo, 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 2 de febrero del 2017.

---

Byron Xavier Pacheco Llivisaca  
C.I: 0104490990



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **Agradecimientos**

A mis padres Edison y Flor quienes con su esfuerzo y apoyo incondicional han encaminado mi vida hacia los logros que hoy he conseguido, a mis hermanos que siempre pusieron su granito de arena, dándome la fortaleza para continuar por más difícil que sea el camino.

A las personas que hicieron posible esta investigación, al Doctor Adrián Sacoto asesor de tesis, quien nos dio su tiempo y dedicación, al Doctor Fernando Castro director de tesis por su amabilidad, al Doctor Juan Castanier quien gentilmente nos brindó la apertura al área de cirugía del Hospital Homero Castanier Crespo.

***Alejandra Ortiz A.***



A mis padres Manuel y Lucrecia, a mi hermano Andrés, pilares fundamentales de mi vida y a quienes, jamás encontraré la forma de agradecer su constante apoyo y confianza, sin los cuales hubiese sido imposible enfrentar este desafío.

A las personas que nos brindaron su apoyo durante la realización del presente trabajo de investigación, al Dr. Fernando Castro director de tesis por los consejos y la confianza depositada en nosotros, al Dr. Adrián Sacoto asesor de tesis por su esfuerzo, dedicación y por habernos guiado durante este tiempo, al Dr. Juan Castanier quien cordialmente nos permitió realizar esta investigación dentro del Hospital Homero Castanier.

***Xavier Pacheco.***



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**Dedicatorias**

“Le dedico esta tesis a tres personas muy importantes, a mi madre quien ha sido mi ángel de la guarda y la luz de mi camino. A mi abuelita porque nunca le faltaron palabras de apoyo y cariño para mí.

Y a mi compañero de vida, Nahin, quien supo guiar mis pasos cuando creí estar pérdida, dándome la comprensión y el amor que necesité, en quien encontré a un leal y verdadero amigo.”

***Alejandra Ortiz A.***



UNIVERSIDAD DE CUENCA

“Dedico este trabajo a mis padres, quienes día tras día luchan incansablemente para permitirme cumplir mis objetivos, siempre brindándome el amor incondicional y un ejemplo de vida intachable.

A mi abuelita Hortencia porque ha entregado su vida a esta familia y por eso se merece este y muchos logros más.

A mis hermanos: Fernando, Diana, Christian y especialmente Andrés, quién siempre estuvo junto a mí y ha sido un compañero de muchas batallas.

A Johanna, mi novia quién me ha demostrado un cariño totalmente sincero y a través de sus palabras de aliento y amor se ha convertido en mi inspiración y fortaleza para seguir adelante.”

***Xavier Pacheco.***



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## 1. Introducción

La ansiedad es un estado mental, un mecanismo de defensa, que se presenta ante situaciones o estímulos que desencadenan sensación de riesgo o de peligro, en niveles bajos o intermedios ocasiona un estado de alerta, pero en niveles altos se considera como un factor estresante, que afecta tanto la parte física como psicológica del paciente; fisiológicamente se manifestara con taquicardia, opresión del pecho, falta de aire, sudoración, inquietud motora, entre otros (1) (2).

Por lo tanto se convierte en una influencia negativa para el paciente prequirúrgico, que puede llevar a un proceso de recuperación lento, complicado y aumentar la intensidad del dolor postquirúrgico.

En un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas en el Hospital José Carrasco Arteaga, durante el año 2014, se determinó que la ansiedad preoperatoria fue del 71.4%. Los grados más altos de ansiedad se encontraron en el 11.3% de pacientes entrevistados, con mayor frecuencia en el sexo femenino y en pacientes menores de 50 años (3).

**1.1. Descripción breve:** este estudio determinó el estado de ansiedad presente en pacientes que fueron sometidos a cirugías programadas y la relación con la intensidad del dolor postoperatorio. Para la recolección de los datos prequirúrgicos se utilizó la escala de ansiedad estado/rasgo STAI (State Trait Anxiety Inventory), el registro de la intensidad de dolor se realizó mediante el uso de la escala visual numérica (EVN).

## 2. Planteamiento del problema

El control del dolor en pacientes que fueron sometidos a cirugía constituye una problemática muy frecuente dentro de las salas de hospitalización y el área de cuidados postoperatorios, dicho problema debe ser manejado por los profesionales de la salud, quienes serán los encargados de tomar las medidas necesarias para aliviar ese síntoma en forma satisfactoria.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La Sociedad Americana del Dolor (APS) indica que el primer paso a seguir es identificar el dolor lo más temprano posible para un adecuado tratamiento, además recomienda la monitorización constante ó a intervalos regulares, tomando en cuenta el alivio producido por la aplicación de analgesia. El dolor es uno de los síntomas más prevalentes en las áreas de atención en salud sobre todo en los servicios quirúrgicos, en los cuales se advierte su origen y tiempo de duración, así como también responde casi al 100% de los manejos actuales (4).

Este síntoma presenta un problema que no se ha resuelto por completo, a pesar de los avances conseguidos en la fisiopatología del dolor, analgesia, vías de administración y técnicas (4) (5). Tanto la deficiencia o ausencia de tratamiento analgésico puede provocar diversas alteraciones a nivel respiratorio, cardiovascular, gastrointestinal, neuroendocrino y psicológico, cumpliendo un rol importante en la morbi-mortalidad en el periodo postoperatorio, siendo esta la base de la problemática, pues en muchos casos no se realiza un adecuado control del dolor postoperatorio con las antes mencionadas complicaciones (5).

Estudios publicados en los últimos años indican que el 64% de pacientes presentaron un dolor postquirúrgico relevante y de estos solo el 54% fueron evaluados para su control (6).

En el Hospital Homero Castanier se realizaron 4000 procedimientos quirúrgicos en el año 2011 en las especialidades de cirugía digestiva, ginecología y obstetricia, traumatología, ORL, urología, neurocirugía, cirugía reconstructiva y maxilofacial, que comprometen el estado fisiológico de los pacientes; en todos ellos el dolor fue el principal síntoma y su tratamiento no fue satisfactorio (6). Por esta razón se utilizó el nivel de ansiedad en la etapa prequirúrgica como indicador de la respuesta fisiológica del organismo.

Con base a lo anterior se formuló la pregunta de investigación:

¿Existe relación entre la ansiedad prequirúrgica y la intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo?



### **3. Justificación**

En las últimas décadas se ha producido un incremento en el número de cirugías, se conoce que las circunstancias que rodean este proceso quirúrgico desencadenan ansiedad, miedo y temor ante los resultados o el pronóstico y conllevan a enfrentar ciertas reacciones emocionales que pueden repercutir negativamente en el proceso de la intervención quirúrgica ya sea en la etapa intra o post-operatoria.

Por esta razón el personal de salud que brinda atención desde el ingreso al hospital a estos pacientes, debe estar capacitado para identificar precozmente los posibles efectos emocionales de la cirugía, a fin de mejorar la relación médico-paciente y la manera de adaptarse a los efectos de la intervención quirúrgica contribuyendo a disminuir los riesgos, las complicaciones y la duración del periodo de recuperación en el postquirúrgico.

Por lo tanto al identificar estos riesgos no sólo partimos del conocimiento de datos estadísticos reales sino que tenemos una base para realizar estudios posteriores en los que se pueda plantear estrategias de manejo para las diferentes áreas prequirúrgicas con la finalidad de mejorar el postoperatorio en pacientes con diferentes niveles de ansiedad.

El impacto que pretendió tener el estudio fue de incentivar al personal de salud a realizar un análisis completo del estado emocional de los pacientes, enfocado en la detección de los estados de ansiedad, aplicando las diferentes escalas disponibles, previo a la cirugía. Este enfoque es vital si queremos disminuir los índices de complicaciones postquirúrgicas y días de estancia hospitalaria, producidas por estas alteraciones emocionales (7).

El estudio se podrá encontrar en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca.

### **4. Estado del arte**

Existen varios estudios a nivel mundial que muestran la relación entre la ansiedad





UNIVERSIDAD DE CUENCA

prequirúrgica y el aumento del dolor en el período postoperatorio.

- En Turquía, se realizó un estudio en la ciudad de Estambul en el año 2013, en 80 pacientes que se programaron para colecistectomía laparoscópica. La ansiedad preoperatoria fue identificada en el 38.75% de los pacientes, dentro de este grupo se encontraron valores de EVN significativamente más altos a las 2, 4, 8, y 12 horas postoperatorias (8).
- Existe otro estudio en España, realizado en 60 pacientes en el año 2012, para determinar la relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postoperatorio. La muestra estuvo dividida en dos grupos: uno de control y otro en el que se realizó intervención mediante visita prequirúrgica, demostrando que el grupo de control presentaba una EVA (Escala visual análoga) superior en los cuatro momentos del estudio (salida, 24, 48, 72 horas) (9).
- Un estudio realizado en Barcelona en el año 2014, en 127 pacientes del área de traumatología y ortopedia demostró que los factores emocionales prequirúrgicos más frecuentes fueron la ansiedad en un 72%, el miedo en un 68.5% y la tensión en un 59%, de estos pacientes en el periodo postquirúrgico el 61% presentó dolor de moderado a severo. Los datos de asociación entre el dolor y el estado emocional indican que el 89% de pacientes que mostraron ansiedad prequirúrgica presentaron dolor postquirúrgico (10).
- En Italia, se realizó un estudio en el año 2012, en 50 pacientes que serían sometidos a cirugía oncológica menor o procedimientos quirúrgicos mayores. Un nivel de ansiedad baja se observó en 56.66% de los pacientes, mientras que un nivel moderado de ansiedad se registró en 43.34%. El más alto nivel de dolor postoperatorio, que asciende a 9 de acuerdo con EVA, se observó en pacientes con un nivel de ansiedad alta (11).
- En Quito, se realizó un estudio en 171 pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas en el año 2012, para determinar la prevalencia de ansiedad y depresión. Se encontró un 7.2% de pacientes con ansiedad y depresión que requieren evaluación profesional, pero tomando en cuenta los



## 5. Marco teórico

### 5.1. Ansiedad y dolor.

Se considera como aquel estado emocional de agitación e inquietud desagradable, caracterizado por cambios somáticos y psíquicos, que surgen como una reacción de adaptación ante diferentes situaciones o factores estresantes, también como síntoma de una variedad de trastornos psiquiátricos.

La ansiedad es reconocida como el patrón de respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras provocadas por estímulos explícitos externos (13).

Existe la Teoría Tridimensional de la Ansiedad, la cual refiere que la reacción emocional dada por el proceso de ansiedad gira en torno a las diferentes situaciones de amenaza y puede presentar manifestaciones en diferentes ámbitos:

- Cognitivo: basado en la experiencia.
- Fisiológico: los cambios fisiológicos de respuesta.
- Motor: manifestación de conductas observables (14).

Las expresiones cognitivas presentes en la ansiedad comprenden sentimientos de malestar, preocupación, tensión, miedo, inseguridad, dificultad para tomar decisiones, aparición de pensamientos negativos sobre uno mismo y sobre nuestro comportamiento, temor a volverse vulnerable, dificultad para mantener la concentración, pensar, estudiar, entre otros (14).

En el aspecto fisiológico, los síntomas están producidos por la estimulación de los diferentes sistemas, principalmente el sistema nervioso autónomo y el sistema nervioso motor. Dentro de las manifestaciones producidas por la activación de estos sistemas, las personas suelen referir taquicardia (palpitaciones), taquipnea, diaforesis, tensión muscular, fasciculaciones, disnea, sequedad bucal, disfagia, sensaciones gástricas (14).

Las manifestaciones motoras de la ansiedad se presentan con aparición de movimientos repetitivos, dificultad para la expresión del lenguaje como la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

tartamudez, consumo irracional de alimentos café, tabaco; las personas suelen presentar labilidad emocional y tratan de evitar la situación que desencadena la ansiedad o simplemente suelen no presentar reacción alguna (quedarse en blanco). Existen diferentes artículos sobre el estudio de la ansiedad en pacientes quirúrgicos, como el realizado en España en el año 2013, en el que los datos obtenidos identifican que el 20% de los pacientes hospitalizados desarrollan ansiedad durante su estancia hospitalaria, mientras que un 10% presentaron cuadros compatibles con depresión en los primeros días (15). Los controles realizados en meses posteriores, indican que dichas manifestaciones desaparecieron cerca de los dos meses.

En México se evaluó la ansiedad preoperatoria en 135 pacientes, 24 horas antes de la intervención, de los cuales el 76% presentaron ansiedad y 70% fueron de sexo femenino (16).

Otro estudio realizado en Cuba indica que el 31.8% de pacientes prequirúrgicos identificados con ansiedad, presentaron manifestaciones preoperatorias como hipertensión arterial, motivo por el cual se inició tratamiento con ansiolíticos antes de la cirugía. En el periodo trans-operatorio, el 1.5% de pacientes recibieron ansiolíticos, ninguno en el postoperatorio, aunque existen datos que indican que el 46.6% manifiestan haber tenido tratamiento con ansiolíticos y un 34.8% de los sujetos tuvieron que administrarse analgésicos en los días posteriores a la intervención (17).

El estado emocional del paciente ya sea por la falta de conocimiento acerca del procedimiento o por las circunstancias que rodean el acto quirúrgico afecta su capacidad de adaptación. Está confirmado que los pacientes que sufren de ansiedad en los momentos previos a la intervención quirúrgica, tienen repercusiones fisiológicas durante la operación, se cree que el cuerpo reacciona de manera distinta ante la anestesia cuando se presenta un estado ansioso. Dichas manifestaciones también se encuentran presentes en el periodo postoperatorio, retardando la recuperación y retrasando el abandono del hospital; la prevalencia de ansiedad y depresión es mayor cuanto más tiempo permanecen los pacientes hospitalizados (7) (12).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Debemos identificar cuáles son las variables que generan el incremento de ansiedad en el paciente prequirúrgico, para tomar medidas que disminuyan las complicaciones. Con respecto a esto se realizan diferentes recomendaciones:

- Mejorar la relación médico-paciente y brindar información con datos precisos, confiables y de calidad, tratando de evitar el estrés que supondría la falta de conocimiento sobre el proceso quirúrgico (18).
- Considerando las ideas o sugerencias que el paciente proporcione en cuanto sean de provecho para el proceso de recuperación.
- Crear un ambiente acogedor e incentivar al paciente a cumplir con la rutina hospitalaria (7) (19).

Se considera a la ansiedad como un problema de salud pública ya que los trastornos emocionales se encuentran en crecimiento dentro de la población mundial, estadísticas brindadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican un aumento cercano al 50% de personas con ansiedad, de 416 millones a 615 millones, es decir, alrededor del 10% de la población mundial está afectada con este trastorno, además entre todos los trastornos mentales representan el 30% de la carga mundial de enfermedad no mortal. Según datos proporcionados por la OMS 1 de cada 5 personas atendidas por emergencia padece de ansiedad, condición médica que hará más difícil la labor del personal de salud y la recuperación del sujeto frente a las pautas de tratamiento empleadas (20).

El tema de salud mental y por ende los trastornos más comunes, entre ellos la ansiedad, por muchos años no fueron manejados con la magnitud que el problema ameritó. Recientemente se ha demostrado los beneficios de intervenir en salud mental, sin embargo, muchas de las acciones planteadas no han podido ser desarrolladas en países en vías de desarrollo por falta de recursos.

Con respecto al dolor, este constituye un mecanismo de defensa que aparece cuando el tejido resulta dañado y la respuesta del individuo es apartarse del estímulo doloroso. La transmisión del dolor se produce a través de las terminaciones nerviosas libres o receptores nociceptivos que se encuentran extendidos tanto en las capas superficiales de la piel como en ciertos tejidos internos, estos receptores



UNIVERSIDAD DE CUENCA

son activados por estímulos nocivos y en su mayoría no se adaptan como sucede con los receptores no nociceptivos, o su adaptación es escasa.

Existen tres tipos de estímulos para el dolor:

- Mecánico: por presión de la piel
- Térmico: por cambios de temperatura
- Químico: producido por sustancias químicas como prostaglandinas, bradicinina, histamina, entre otros (21) (22).

## 5.2. Las vías de transmisión del impulso nervioso

### **Fascículo neoespinotalámico:**

Transmite el dolor rápido por las fibras tipo A delta, en su mayoría producido por sensaciones térmicas y mecánicas; este tipo de dolor tiene una localización más precisa que el dolor lento, siempre y cuando se activen tanto receptores dolorosos como táctiles.

El neurotransmisor más asociado con esta vía es el glutamato.

### **Fascículo paleoespinotalámico:**

Es una vía antigua, que transmite el dolor lento crónico por fibras tipo C y también algunas señales de tipo A delta. El neurotransmisor asociado es la sustancia P.

Presenta conexiones difusas por lo que no es precisa la localización del dolor, únicamente en zonas amplias y no en puntos específicos (21).

## 5.3. Tipos de dolor

### **Dolor agudo**

Es definido por la Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IASP), como un dolor de corta duración (menos de seis meses) que remite cuando lo hace la causa que lo produce, se considera un síntoma y una función de alerta para promover la recuperación, es producido por la activación del sistema nociceptivo. En general responde muy bien a los tratamientos convencionales, pero puede convertirse en crónico. Un ejemplo lo constituye la perforación de una visera hueca



UNIVERSIDAD DE CUENCA

o el dolor musculoesquelético por fracturas (23) (24).

### **Dolor crónico**

Para la IASP se caracteriza por tener una duración mayor de seis meses, es considerado una enfermedad que no responde a los tratamientos convencionales y persiste aunque la causa que lo produjo haya desaparecido, provocando el deterioro físico, psicológico y social del paciente. Se asocia a depresión y ansiedad. Es el tipo de dolor que se presenta en un paciente oncológico (23) (24).

### **Referido**

Se produce por que las fibras que conducen los estímulos dolorosos viscerales hacen sinapsis a nivel medular sobre las mismas neuronas que reciben las señales provenientes de los estímulos del dolor cutáneo.

Por lo tanto el paciente percibe el estímulo como si se originara en la piel.

### **Visceral**

Es transmitido por fibras tipo C, se caracteriza por ser un dolor mal localizado, difuso, crónico, causado por isquemia debida a la formación de productos de degeneración tisular, estímulos químicos ácidos o alcalinos que ocasionan digestión generalizada del tejido visceral por distensión, provocando compresión de vasos sanguíneos que favorece la isquemia o por contracción brusca de vísceras huecas con mayor frecuencia es de tipo intermitente.

### **Parietal**

Es transmitido por fibras tipo A, este tipo de dolor es localizado, de gran intensidad, genera hiperalgesia y defensa muscular. Un ejemplo claro es el dolor producido en una apendicitis (21).

## **5.4. Fisiopatología**

El dolor posee una etiología de origen orgánico producido por daño tisular, se produce una modificación en la percepción del dolor relacionado con estados emocionales del individuo. La complejidad de la valoración del dolor está determinada por el componente subjetivo que este presenta, de tal manera que todas las emociones negativas, entre ellas: la ansiedad, la depresión y el miedo aumentan la intensidad del dolor, es decir, además del componente sensorial



UNIVERSIDAD DE CUENCA

generado por la estimulación de las vías nerviosas (nocicepción), existe un complejo componente que es propio del sujeto y que se traduce en un conjunto de emociones y respuestas que darán al dolor un carácter único, personal y al hecho de que no exista una relación directa entre la intensidad del daño y el dolor.

Existen varios postulados que intentan explicar las bases fisiopatogénicas y afectivas del dolor, podemos destacar la teoría de la especificidad de Frey, la teoría del patrón por sumación espacial de Goldscheider, la teoría de la compuerta, la afectiva y la mixta que intenta la integración de las anteriores (25).

Según plantea la teoría afectiva, el dolor está considerado como una emoción, displacentera pero que no va más allá de ser una emoción, esto afecta a los procesos sensoriales y personales, por esta razón la respuesta al dolor dependerá de la interpretación de la sensación en el sistema límbico-cortical y no de la sensación por sí sola. El organismo está dotado de una serie de mecanismos, tanto neuronales (control barrera), bioquímicos (neurotransmisores), ó psíquicos (activación el sistema adrenérgico descendente), todos estos con el fin de disminuir o controlar el dolor (25).

#### **5.4.1. Teorías del Dolor**

Von Frey plantea a través de su teoría de la especificidad que cada tipo sensitivo: tacto, dolor, calor y frío, poseen un receptor específico, y que los estímulos nerviosos generados a través de estos son conducidos por una vía nerviosa propia y exclusiva, a una zona del sistema nervioso central específica. La teoría plantea tres componentes del dolor: anatómico, fisiológico y psicológico. Expone datos de la existencia de una gran variedad de estructuras especializadas, como los corpúsculos de Meissner (tacto), Ruffini (calor), Pacini y las terminaciones nerviosas libres, identificando sus funciones, según la situación anatómica de estas estructuras (26). Esta teoría también toma en cuenta el diámetro de las fibras nerviosas, agrupándolas en fibras delgadas A-  $\delta$  y C, las cuales transmiten los impulsos nerviosos del dolor, otro tipo de fibras denominadas A-  $\beta$  (más gruesas) por las que transmite la información cutánea no dolorosa. Se describe también la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

importancia del paso de la vía espinotalámica lateral por el cuadrante anterolateral de la médula espinal para la percepción del dolor.

Por último, el enfoque psicológico hace referencia a la existencia de una conexión directa entre el receptor (terminaciones nerviosas libres) y una zona especializada del cerebro en el que se modula la información dolorosa, por lo tanto, hay un nexo directo entre la percepción del dolor y el estímulo que lo produce (26).

Goldscheider postula en su teoría del patrón por sumación espacial que la sensación dolorosa resulta de la sobreestimulación de los receptores no específicos, que transmiten sus señales hacia el cerebro mediante una vía de conducción lenta, a través de cadenas multisinápticas. Esta teoría indica que, independientemente del tipo de estímulo y de los receptores que están involucrados en su transducción, un estímulo excesivo, es decir por encima del umbral, sería percibido como doloroso (26).

La teoría de la compuerta sugiere la existencia de un sistema a nivel del SNC que “bloquea”, abriendo o cerrando las vías del dolor. Cuando esta puerta se abre, permite la conducción del dolor a través de las fibras aferentes ó eferentes desde y hacia el cerebro, ó viceversa, cuando las puertas se cierran a través de estímulos nerviosos eferentes, se bloquea los caminos del dolor. La respuesta del cerebro hacia el área afectada es conducida a través de las vías eferentes y puede estar influenciada por la participación de la mente. Esta teoría integra los diferentes componentes que participan en la percepción del dolor, a saber, los aspectos fisiológicos, psicológicos, cognitivos, y emocionales (27). Por esta razón se postula que un sujeto está en capacidad de modular su percepción del dolor usando fuerzas externas. La base fisiológica de esta teoría se describe a continuación:

1. Compuerta espinal: la actividad de las células de la sustancia gelatinosa (SG), ubicada en el vértice del asta posterior de la médula espinal, modulan y regulan el ingreso de los estímulos nerviosos procedentes de fibras aferentes a las células de transición o células T.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

2. Las células de la SG actúan de dos formas en la transmisión del impulso aferente a las células T.
  - a) A nivel presináptico bloquean los impulsos o disminuyen la cantidad de neurotransmisor liberado por los axones de las fibras A delta y C.
  - b) A nivel postsináptico modifican la receptividad de los impulsos que llegan.
3. Las fibras A delta y C favorecen a la transmisión, inhibiendo a las células de la SG, como consecuencia abren la compuerta.
4. Las fibras A alfa y beta excitan a las células de la SG, por consecuencia inhiben la transmisión y cierran la compuerta.
5. Las células de la SG inhiben o excitan a las células T.
6. La actividad de las fibras A asciende por los cordones dorsales de la médula espinal y las vías dorso laterales a través del lemnisco medial hacia el complejo ventrobasal del tálamo posterior, de esta manera brindan información mucho antes de la llegada de las vías del dolor. Y ponen en alerta a los receptores centrales, activando mecanismos selectivos como: experiencia previa, emociones, cognición y respuestas.
7. Luego de esto, la información cortical desciende para activar la compuerta raquídea antes de la activación a nivel central de las células T.
8. La combinación de impulsos aferentes periféricos modulados por la SG y centrales descendentes produce la actividad neta de las células transmisoras de la médula espinal (28).

### **5.5. Implicaciones funcionales de la sustancia P en los mecanismos de dolor y la ansiedad.**

La sustancia P es una proteína neurotransmisora presente en las fibras nerviosas tipo C por lo que se asocia con los mecanismos del dolor, está en relación con el desarrollo de los primeros eslabones de la reacción inflamatoria, originada a consecuencia de lesiones tisulares. La producción de sustancia P está dada por las células inflamatorias, entre ellas los macrófagos, eosinófilos, linfocitos y células dendríticas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En procesos como la ansiedad y depresión se ha demostrado un aumento de esta sustancia en muestras de líquido cefalorraquídeo, lo que modifica la percepción sensorial frente a los estímulos dolorosos en estos pacientes (29).

Por lo tanto el estudio del dolor no se debe considerar solamente de origen orgánico, se debe considerar como un cuadro psicógeno (ansiedad, depresión, miedo) o funcional que se presenta a partir de una causa psíquica ó de la intensificación psicógena de un dolor orgánico, en otras palabras un aumento de la intensidad del dolor desproporcionada.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) ha eliminado el concepto de dolor psicógeno, pues considera que el abordaje del dolor debe ser multidisciplinario. La IASP ha planteado separar los aspectos orgánicos y psicológicos del dolor e identificar todos los factores relevantes para poder abordar de mejor manera el dolor, al cual considera como un fenómeno unitario que puede tener más de una causa (30) (31).

Está demostrado que la ansiedad puede desencadenar efectos negativos sobre el dolor. Generalmente, la ansiedad puede ser entendida como una reacción conductual y fisiológica relacionada con la anticipación o expectativa de una amenaza potencial, se caracteriza por sesgos cognitivos y atencionales para posibles señales de peligro o interpretaciones negativas y amenazantes de estímulos neutrales. La ansiedad se convierte en parte de la psicopatología del dolor (32) (33).

## **5.6. Tratamiento**

### **5.6.1. Farmacológico**

Se puede utilizar la escala analgésica del dolor publicada por la Organización Mundial de la Salud en 1986. Esta escala está constituida por 5 peldaños que facilitan el manejo y que permiten escalar niveles de acuerdo a la intensidad del



UNIVERSIDAD DE CUENCA

dolor o a la tolerancia que presente el paciente a la analgesia. Los 3 primeros escalones son los más usados (22) (34).

#### **5.6.1.1. Analgésicos antiinflamatorios no esteroides (AINES)**

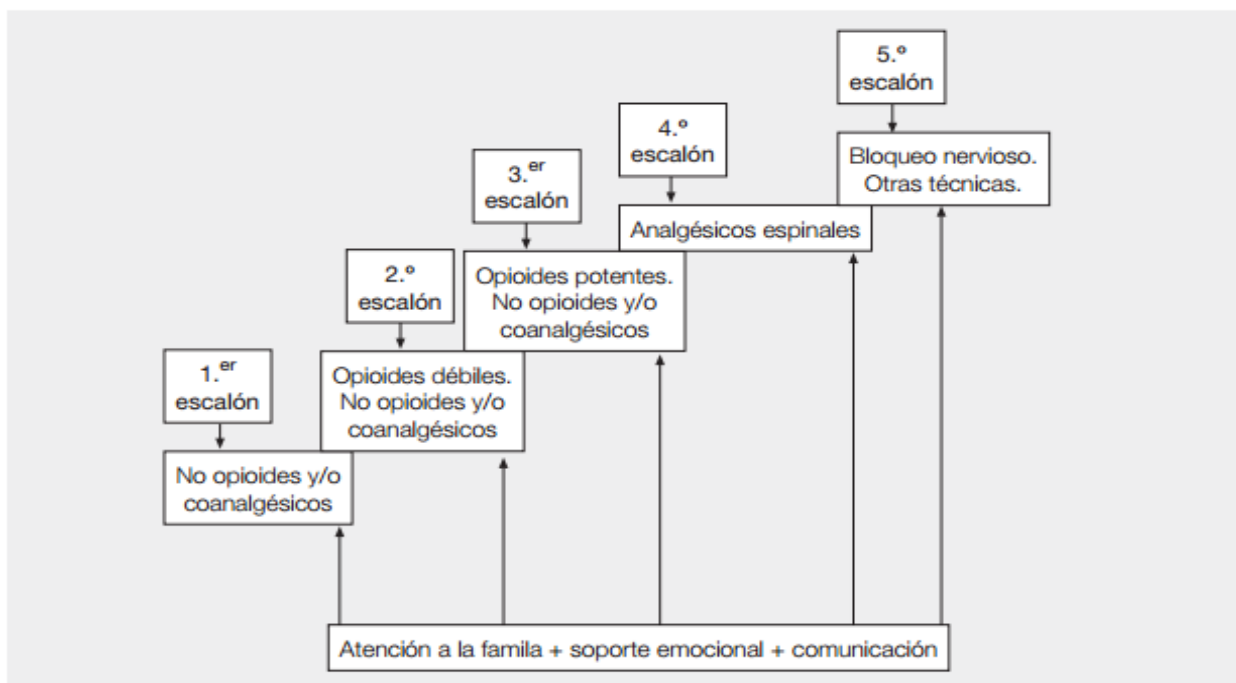
Son de primera elección en dolor de intensidad leve a moderada, su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX1-2) responsable de la síntesis de prostaglandinas (PG) que intervienen en la respuesta inflamatoria; tienen actividad antiinflamatoria, analgésica y antipirética. Sus efectos secundarios son en su mayoría gastrointestinales, toxicidad renal, hepática, reacciones alérgicas, cutáneas, hematológicas y pulmonares (22) (34) (35).

Los más utilizados a nivel hospitalario son paracetamol, ibuprofeno, diclofenaco y ketorolaco.

#### **5.6.1.2. Analgésicos opioides**

Son analgésicos derivados del opio, se utilizan en el dolor de intensidad moderada-severa, actúan regulando la transmisión de receptores nociceptivos. Según su potencia son débiles como el tramadol, codeína y potentes como morfina y buprenorfina.

Sus efectos secundarios se producen a nivel gastrointestinal, cutáneo, sistema nervioso autónomo y central (34) (35).

**Tabla N° 1 Escala analgésica del dolor modificada.**

Fuente: World Health Organization. Cancer Pain Relief. Geneva, Switzerland, 1986.

### 5.6.2. Analgesia epidural y raquídea

Es una técnica de anestesia regional que bloquea el estímulo nervioso (sensitivo, autonómico, motor) mediante la administración de anestésicos locales y/o derivados opioides; cuando es colocada en el espacio epidural, por fuera de la duramadre su tiempo de acción es más prolongado pero requiere mayor dosis, mientras que, cuando es colocada en el espacio espinal o raquídeo por dentro de la duramadre, directamente en el líquido cefalorraquídeo su efecto es inmediato aunque el tiempo de acción es corto y requiere una dosis relativamente baja; se recomienda escoger el espacio intervertebral de acuerdo a la zona media de los dermatomas de la incisión quirúrgica, en general se realiza con mayor facilidad a nivel lumbar por la posición vertebral y por qué el espacio epidural en esta región es de mayor tamaño, para la realización del procedimiento la posición del paciente puede ser en decúbito lateral o sentado.

Se utiliza para bloquear el dolor de intensidad severa, además permite la realización



UNIVERSIDAD DE CUENCA

de intervenciones quirúrgicas abdominales o de miembros inferiores, es una estrategia efectiva y con un bajo índice de complicaciones (5).

El dolor postquirúrgico genera preocupación pues es una de las causas más frecuentes para prolongar el período de hospitalización del paciente, el aumento de la administración de analgésicos o incluso el riesgo de complicaciones postoperatorias.

Estas complicaciones pueden ser a corto o a largo plazo. A corto plazo causan afectación pulmonar, efectos cardiovasculares, gastrointestinales, urinarios, desequilibrio hidroelectrolítico, hipercoagulabilidad, inmunosupresión e hiperglicemia, producidos por la respuesta al estrés. A largo plazo el dolor agudo puede convertirse en crónico causando deterioro de la función y el metabolismo muscular (5).

Las diversas complicaciones que presenta el paciente postquirúrgico provocan un mayor costo económico e implicaciones sociales, como limitación de la actividad física temporal o permanente y retraso del retorno a la actividad laboral (36).



## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de ansiedad prequirúrgico y la intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Homero Castanier Crespo, 2016.

### **6.2. Objetivos específicos**

- **6.2.1.** Identificar las características sociodemográficas de los pacientes según edad, sexo, estado civil, residencia.
- **6.2.2.** Establecer el nivel de ansiedad prequirúrgica mediante la aplicación de la Escala de Valoración de la Ansiedad (STAI) a los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente.
- **6.2.3.** Establecer la intensidad del dolor postquirúrgico mediante la aplicación de la Escala de Valoración Numérica del Dolor (EVN) a los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente.
- **6.2.4.** Describir la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico con las características sociodemográficas.
- **6.2.5.** Determinar la relación entre el nivel de ansiedad prequirúrgica y la intensidad del dolor postquirúrgico.

### **6.3. Hipótesis**

Los pacientes que acuden al Hospital Homero Castanier Crespo, que presenten un nivel elevado de ansiedad prequirúrgica, tendrán una mayor intensidad postoperatoria del dolor, que sea estadísticamente significativa.



## 7. Diseño metodológico

### 7.1. Tipo de estudio

La presente investigación es un estudio de tipo analítico.

### 7.2. Área de estudio

El trabajo se desarrollo en el Hospital Homero Castanier Crespo, ubicado en la Avenida Andrés F. Córdova y Luis Manuel González en la ciudad de Azogues.

### 7.3. Universo y muestra

- **7.3.1. Universo:** pacientes que fueron sometidos a cirugía general, traumatológica y de especialidades en el Hospital Homero Castanier Crespo, en 2016.
- **7.3.2. Tipo de muestra:** fue una muestra no probabilística por conveniencia, se trabajó con todos los pacientes que se sometieron a cirugía general, traumatología y de especialidades en el Hospital Homero Castanier Crespo y fueron reclutados durante dos meses desde la aprobación del protocolo.

### 7.4. Criterios de inclusión y exclusión

- **7.4.1. Criterios de inclusión:** pacientes mayores de 18 años que desearon participar en el estudio, que firmaron el consentimiento informado y fueron sometidos a cirugía general, traumatología o de especialidades de forma electiva en el Hospital Homero Castanier Crespo.
- **7.4.2. Criterios de exclusión:**
  - Pacientes que se realizaron cirugías de emergencia.
  - Pacientes que por cualquier causa no pudieron ser evaluados con la escala de valoración numérica (EVN) en el postoperatorio.
  - Pacientes con diagnóstico de ansiedad.



## **8. Métodos, técnicas e instrumentos**

### **8.1. Método:**

Se realizó una entrevista a todos los pacientes que acudieron al Hospital Homero Castanier Crespo para someterse a cirugía electiva durante los 2 meses desde la aprobación del protocolo y que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio, fueron abordados individualmente explicando los objetivos de la investigación; los que aceptaron formar parte del estudio firmaron el consentimiento informado. En estos pacientes se aplicaron dos formularios, un formulario para recolectar datos sociodemográficos como: edad, sexo, estado civil, residencia y el nivel de ansiedad, dicho formulario se empleó 1 hora previa a la intervención quirúrgica. Un segundo formulario se aplicó a las 24 horas postquirúrgicas evaluando la intensidad del dolor mediante la escala numérica.

### **8.2. Instrumento:**

Para el registro de los datos prequirúrgicos se utilizó la escala de ansiedad estado/rasgo (STAI) (Anexo 1), que comprende escalas separadas de autoevaluación que midieron la ansiedad, como estado (E) y como rasgo (R).

La ansiedad estado (A/E) se describe como una condición emocional transitoria y variable que se caracteriza por sentimientos subjetivos de tensión y aprensión, describió cómo se sintió el paciente en ese momento. La ansiedad rasgo (A/R) consiste en una cualidad relativamente estable que diferencia a los individuos en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras, describió cómo se siente el paciente habitualmente.

La adaptación del cuestionario state trait anxiety inventory (STAI) se llevó a cabo en España en 1982, en estudios realizados en Latinoamérica y Europa se demostró una alta confiabilidad y validez en los datos obtenidos para medir la ansiedad como rasgo y como estado (37) (38).

En Cuba se evaluó la ansiedad prequirúrgica en 66 pacientes que iban a ser sometidos a cirugía por varices esenciales y se observó que los niveles de ansiedad aumentaban progresivamente al acercarse el momento de la intervención,





UNIVERSIDAD DE CUENCA

alcanzando el nivel más alto en el día de la operación (17).

Y para la valoración postquirúrgica del dolor se utilizó la escala de valoración numérica (EVN) (Anexo 3) que posee un rango de 0 a 10, donde 0 corresponde a sin dolor y 10 a máximo dolor.

Un estudio realizado en los Países Bajos en 80 pacientes que presentaban dolor agudo demostró que los resultados obtenidos con la escala de valoración numérica son confiables aun en pacientes que se encuentran en unidad de cuidados intensivos y tiene una menor incidencia de no respuesta comparados con EVA (39) (40).

### **8.3. Procedimientos**

- Revisión bibliográfica: revisamos ampliamente información bibliográfica de diferentes fuentes científicas validadas como revistas, libros, páginas y base de datos.
- Se aprobó el protocolo por la Comisión de Proyectos de Investigación, Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.
- La dirección y asesoramiento se llevó a cabo con el Dr. Fernando Castro y por el Dr. Adrián Sacoto.
- Se reclutó a los pacientes: durante 2 meses, firmaron el consentimiento informado, donde se les informó los propósitos, beneficios, perjuicios de la investigación y su libertad de participar en la investigación (Anexo 4).
- Se aplicó una hora previa la cirugía la escala de ansiedad durante 12 minutos (Anexo 1).
- Se aplicó a las 24 horas del postquirúrgico la escala de valoración numérica, valorando la intensidad del dolor, con duración de 5 minutos (Anexo 3).

### **8.4. Plan de tabulación y análisis**

El análisis y tabulación de los datos se efectuó con programas informáticos de libre acceso, la interpretación de los datos se realizó mediante una tabla basal con frecuencias y porcentajes para los datos cualitativos, utilizando medidas de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

tendencia central como mediana y desvió estándar.

Se estableció la relación mediante pruebas estadísticas de correlación no paramétricas.



## 9. Resultados

### Cumplimiento del estudio

Se recolectaron los datos de 200 pacientes hospitalizados en el área de cirugía general, traumatológica y de especialidades y que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues; el estudio se completó sin presentar dificultades y en el tiempo establecido, obteniendo los hallazgos presentados a continuación:

#### 9.1. Fase descriptiva

##### Tabla nº1

Distribución de 200 pacientes según características sociodemográficas. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

		Frecuencia	%
<b>*Edad (años)</b>	18-27 años	49	24,50%
	28-37 años	30	15,00%
	38-47 años	20	10,00%
	48-57	26	13,00%
	≥58 años	75	37,50%
	<b>Total</b>	200	100,00%
<b>Sexo</b>	Masculino	91	45,50%
	Femenino	109	54,50%
	<b>Total</b>	200	100,00%
<b>Estado civil</b>	Soltero	58	29,00%
	Casado	93	46,50%
	Unión libre	14	7,00%
	Divorciado	9	4,50%
	Viudo	26	13,00%
	<b>Total</b>	200	100,00%
<b>Residencia</b>	Urbano	111	55,50%
	Rural	89	44,50%
	<b>Total</b>	200	100,00%

**\*Media de edad:** 49 años **Mediana:** 49 **DS:** ± 21.6

**Fuente:** base de datos

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.



La tabla 1 indica en resumen la población en estudio según sus características sociodemográficas. El rango de edad más frecuente fue de los pacientes con edad igual o mayor a 58 años (37.5%). También muestra la distribución de la población según su género, siendo el sexo femenino porcentualmente mayor con el 54.5%, el sexo masculino representó el 45.5% de la población.

Según el estado civil los solteros (29%) y casados (46.5%) representan el 75.5% de todos los entrevistados, se evidencia un predominio de los pacientes que residen en la zona urbana (55.5%).

### Tabla nº 2

Distribución de 200 pacientes según nivel de ansiedad prequirúrgica. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

		Frecuencia	%
Ansiedad	Nivel bajo	24	12,00%
	Nivel moderado	155	77,50%
	Nivel alto	21	10,50%
	Total	200	100,00%
Media: 29.3		Mediana: 29	DS: $\pm 7.18$

**Fuente:** base de datos.

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

Al momento de cuantificar el nivel de ansiedad prequirúrgica se observa que el 77.5% de pacientes presentan un nivel de ansiedad moderado (20 – 39 puntos en la escala STAI), el 12% un nivel de ansiedad bajo (menos de 20 puntos en la escala STAI) y un 10.5% presento un nivel de ansiedad alta (mayor o igual a 40 puntos en la escala STAI).

**Tabla nº 3**

Distribución de 200 pacientes según intensidad del dolor postquirúrgico. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Dolor</b>	<b>Dolor leve</b>	55	27,50%
	<b>Dolor moderado</b>	95	47,50%
	<b>Dolor severo</b>	50	25,00%
	<b>Total</b>	200	100,00%
<b>Media: 5.70      Mediana: 6.00      DS: <math>\pm 2.55</math></b>			

**Fuente:** base de datos.

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

En relación a la intensidad de dolor a las 24 horas postquirúrgicas encontramos que el 47.5% de la población refirió un dolor moderado según la escala de valoración numérica (EVN) (5-7 puntos). El 27.5% de los casos presentaron un dolor leve (1-4), frente al 25% de la población que presentó un dolor severo (8-10).

**Tabla nº 4**

Distribución de 200 pacientes según nivel de ansiedad prequirúrgico e intensidad del dolor postquirúrgico. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

Ansiedad	Dolor						
		Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	Nivel bajo	13	54,20%	5	20,80%	6	25,00%
	Nivel moderado	40	25,80%	84	54,20%	31	20,00%
	Nivel alto	2	9,50%	6	28,60%	13	61,90%

**Fuente:** base de datos.

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

En relación al nivel de ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico, se observó que el 54.2% de los pacientes presentaron un nivel de ansiedad bajo y leve intensidad del dolor, el 54.2% presentaron un nivel de ansiedad e intensidad del dolor moderado, mientras que el 61.9% de los pacientes refirió experimentar un nivel de ansiedad alto y dolor severo en sus 24 horas postquirúrgicas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Tabla nº 5

Distribución de 200 pacientes según características sociodemográficas y nivel de ansiedad prequirúrgica. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

	Ansiedad						
		Nivel bajo		Nivel moderado		Nivel alto	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Edad	18-27 años	12	50,00%	35	22,60%	2	9,50%
	28-37 años	4	16,70%	23	14,80%	3	14,30%
	38-47 años	3	12,50%	15	9,70%	2	9,50%
	48-57	3	12,50%	21	13,50%	2	9,50%
	≥ 58 años	2	8,30%	61	39,40%	12	57,20%
	<b>Total</b>	24	100,00%	155	100,00%	21	100,00%
Sexo	Masculino	14	58,30%	69	44,50%	8	38,10%
	Femenino	10	41,70%	86	55,50%	13	61,90%
	<b>Total</b>	24	100,00%	155	100,00%	21	100,00%
Estado civil	Soltero	9	37,40%	46	29,70%	3	14,30%
	Casado	12	50,00%	70	45,20%	11	52,40%
	Unión libre	1	4,20%	12	7,70%	1	4,80%
	Divorciado	1	4,20%	6	3,90%	2	9,50%
	Viudo	1	4,20%	21	13,50%	4	19,00%
	<b>Total</b>	24	100,00%	155	100,00%	21	100,00%
Residencia	Urbano	17	70,80%	83	53,50%	11	52,40%
	Rural	7	29,20%	72	46,50%	10	47,60%
	<b>Total</b>	24	100,00%	155	100,00%	21	100,00%

**Fuente:** base de datos.

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

La tabla 5 indica la relación que se observa entre el nivel ansiedad y las características sociodemográficas de la población en estudio, podemos encontrar que previo a la cirugía el 77.5% de pacientes presenta un nivel moderado de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ansiedad, de los cuales el 39.4% corresponden al grupo de edad mayor o igual a 58 años, en el mismo grupo etario se observó que el 57.2% presentó un nivel de ansiedad alto. Además podemos observar que el 55.5% de los casos con ansiedad moderada corresponden al sexo femenino, frente al sexo masculino que representan el 58.3% de los casos con ansiedad leve y el 38.1% con un nivel de ansiedad alto (vs 61.9% mujeres con nivel de ansiedad alto). De acuerdo al estado civil se observa que los pacientes con un nivel de ansiedad alto corresponden al grupo de casados, el 52.4%, el 45.5% con nivel moderado y el 50% con nivel leve, frente a los solteros que representan el 14.30%, el 29.70% y el 37.40% respectivamente. En cuanto a la zona de residencia, la mayor frecuencia de casos pertenecen al área urbana, encontrando así el 70.8% con nivel de ansiedad bajo, el 53.5% en nivel de ansiedad moderado y el 52.4% con nivel de ansiedad alto.



**Tabla nº 6**

Distribución de 200 pacientes según características sociodemográficas e intensidad del dolor postquirúrgico. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

		<b>Dolor</b>					
		<b>Dolor leve</b>		<b>Dolor moderado</b>		<b>Dolor severo</b>	
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>	18-27 años	24	43,60%	19	20,00%	6	12,00%
	28-37 años	10	18,20%	13	13,70%	7	14,00%
	38-47 años	5	9,20%	9	9,40%	6	12,00%
	48-57	8	14,50%	15	15,80%	3	6,00%
	≥ 58 años	8	14,50%	39	41,10%	28	56,00%
	<b>Total</b>	55	100,00%	95	100,00%	50	100,00%
<b>Sexo</b>	Masculino	28	50,90%	43	45,30%	20	40,00%
	Femenino	27	49,10%	52	54,70%	30	60,00%
	<b>Total</b>	55	100,00%	95	100,00%	50	100,00%
<b>Estado civil</b>	Soltero	24	43,60%	22	23,20%	12	24,00%
	Casado	17	30,90%	53	55,80%	23	46,00%
	Unión libre	5	9,10%	6	6,30%	3	6,00%
	Divorciado	3	5,50%	4	4,20%	2	4,00%
	Viudo	6	10,90%	10	10,50%	10	20,00%
	<b>Total</b>	55	100,00%	95	100,00%	50	100,00%
<b>Residencia</b>	Urbano	33	60,00%	48	50,50%	30	60,00%
	Rural	22	40,00%	47	49,50%	20	40,00%
	<b>Total</b>	55	100,00%	95	100,00%	50	100,00%

**Fuente:** base de datos.

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

Determinando la intensidad del dolor postquirúrgico, se observa que el 43.6% de pacientes entre 18 y 27 años evidencian intensidad del dolor leve (1 – 4 puntos en EVN) mientras que el 56% de pacientes de 58 años o más presentan una intensidad del dolor severo (8 -10 puntos en EVN), seguido del 41.1% que presentó dolor moderado (5 – 7 puntos en EVN) dentro del mismo rango de edad. En relación al sexo e intensidad del dolor se observa que el género femenino representa un índice



UNIVERSIDAD DE CUENCA

más alto frente masculino, el 60% presenta dolor severo y el 54.7% dolor moderado mientras que el 50.9% de los hombres presentan dolor leve. De acuerdo al estado civil se observa que los pacientes con mayor intensidad del dolor son casados, un 55.8% presentan dolor moderado y un 46% dolor severo, mientras que el 43.6% de pacientes solteros presentan una intensidad del dolor leve. En cuanto al área de residencia la mayor cantidad de pacientes pertenecen al área urbana, el 60% presentan una intensidad del dolor severa, seguido del 50.5% con dolor moderado y el 60% con dolor leve.

## 9.2. Fase analítica

No se realizó un cálculo de distribución con medidas de forma como curtosis o asimetría, debido a que la muestra fue aleatorizada, por lo que se utilizó medidas no paramétricas de correlación.

### Tabla n°7

Distribución de 200 pacientes según coeficiente de correlación Rho de Spearman. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2016.

Correlación	
Rho de Spearman	0,344
Significancia	0,000

**Fuente:** base de datos

**Autores:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

Al analizar la tabla 7 podemos observar que se establece un nivel de correlación estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ), por lo que a mayor nivel de ansiedad, mayor será el dolor experimentado por los pacientes en el período posquirúrgico, por lo tanto se cumple con la hipótesis planteada en este estudio. (41) (42).



## 10. Discusión

La ansiedad preoperatoria está considerada como un estado emocional desagradable, con capacidad de producir repercusiones clínicas que conducen no solo a desórdenes de tipo psicológico, sino también fisiológicos muy significativos que complican la estancia hospitalaria del paciente (43). Nuestros hallazgos evidencian que los pacientes que van a realizarse intervenciones quirúrgicas presentan ansiedad ya sea en un nivel bajo, moderado o alto y que tiene relación directa con la intensidad del dolor presentado por el paciente a las 24 horas postquirúrgicas, dicho enunciado concuerda con estudios previos como el publicado por Arbonés en 2009, que se realizó en 325 pacientes de los centros médicos IMAS, en el que se demostró la relación directa entre estas dos variables (44).

En nuestro estudio la población evaluada fue de 200 pacientes, el 54.5% fueron del sexo femenino y el 45.5% del sexo masculino, la ansiedad prequirúrgica fue de un 77.5% en nivel moderado, 12.0% alto y 10.5% bajo, de acuerdo a los resultados obtenidos es indudable que los pacientes que se someterán a cirugía, considerando este como un factor estresante presenten ansiedad.

En el periodo postquirúrgico los datos aportados por la escala de valoración numérica (EVN) indican que la intensidad del dolor en un 47.5% es moderado, 27.5% leve y 25.0% severo. En cuanto a los valores obtenidos entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico la mayoría de pacientes presentaron ansiedad en un nivel moderado, el 88.4% con intensidad del dolor moderado, el 72.7% con intensidad del dolor leve y el 62.0% con dolor severo.

El estudio publicado por Robleda en 2014, con 127 pacientes de la Unidad de Reanimación Postquirúrgica del Hospital Universitario de Barcelona, mostró que la ansiedad fue el factor emocional más frecuente (72%) y un factor de riesgo predictivo para el dolor postoperatorio moderado-intenso (OR: 4,60, IC95%: 1,38-15,3,  $p < 0,05$ ; AUC: 0,72, IC95%: 0,62-0,83) (10) .

Otro estudio sobre el manejo del paciente quirúrgico presentado por Bages en 2015 realizado con 60 pacientes del Hospital Sant Pau de Tarragona, hace



UNIVERSIDAD DE CUENCA

recomendaciones sobre normas y conductas de la práctica médica para disminuir el índice de complicaciones postoperatorias, entre ellas establece que la visita prequirúrgica es una herramienta eficaz para disminuir la ansiedad situacional y el dolor postoperatorio (9); además, en 2013 Rejeh publica en su estudio realizado en Irán, la necesidad de mejorar y sobre todo la importancia de cumplir dichas normas (19). El incumplimiento de estas recomendaciones se ha puesto de manifiesto en nuestro estudio, donde el dolor moderado alcanzo un 47.5% y el severo en 25% a las 24 horas postquirúrgicas. Estos resultados no varían mucho con los datos del estudio publicado por Robleda en 2014, donde entre un 28% y un 61% de pacientes presentaron dolor en las primeras 24 horas del postoperatorio.

Datos similares se obtuvieron en la tesis de pregrado publicada por Crespo y Molina realizada en el Hospital José Carrasco Arteaga en Cuenca en 2012, la que indica que el 47.6% de los casos presentaron dolor moderado, el 40.5% presentó dolor leve y el 11.9% refirió dolor severo (36).

Con respecto a la ansiedad preoperatoria, los resultados obtenidos en nuestro estudio coinciden con datos proporcionados por otras investigaciones como la tesis de pregrado realizada por Lituma, López y Toledo, en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2015, que señala que el 86.3% de los casos presentaron un nivel moderado de ansiedad y el 13.7% un nivel bajo previa a la realización de una colonoscopia (45); sin embargo, los resultados no son concordantes con el estudio realizado en Italia por Paoletta en 2013, en una población de 50 pacientes, donde el 56.66% presentó un nivel bajo de ansiedad y el 43.34% una ansiedad moderada, en este estudio se evidenció que los casos de dolor severo en el período postoperatorio estaba en relación con aquellos pacientes con un nivel de ansiedad alto en el preoperatorio pero que además tenían asociado algún proceso neoplásico (11). En Turquía en el año 2014, Achmet y Mehmet realizaron una investigación en 80 pacientes, evaluando la presencia de ansiedad en pacientes quirúrgicos, demostrando que entre el 20-80% de estos pacientes presentaron ansiedad antes del procedimiento (8).

El estudio publicado por Mitchell en 2013, en 674 pacientes del Reino Unido, en los



UNIVERSIDAD DE CUENCA

que se establece que la recuperación postoperatoria de los pacientes con algún nivel de ansiedad previo (82% de casos) fue más complicada, ya que presentaron recuperación anestésica más prolongada, aumento de la intensidad del dolor postoperatorio y efectos secundarios (46), Geha en 2009 y Achmet en 2014 indican que en estos casos, el control del dolor postoperatorio fue más difícil y existió un aumento del uso de analgésicos (8)(47); todos estos casos de ansiedad con complicaciones postquirúrgicas se observaron en pacientes sometidos a cirugías electivas como los incluidos en nuestro estudio.

Con respecto a los factores asociados al dolor postoperatorio, existe un estudio sistemático realizado por Ip et al, con 23.037 pacientes, en los cuales se considera la ansiedad preoperatoria, la edad y el tipo de cirugía como los factores predictivos más significativos de dolor postoperatorio y del uso de analgésicos, descartando una relación entre el sexo y el dolor posquirúrgico, con un coeficiente de determinación de los modelos predictivos inferior al 54% (48). Existen más publicaciones respecto al tema, entre ellas, un estudio de cohorte realizado por Judge en Londres durante el 2012 con 1.991 pacientes, en los cuales se determinó que la ansiedad y depresión constituyeron factores predictivos del dolor, pero de igual manera no encontró relación significativa entre factores como la edad y el sexo con respecto al dolor a las 24 horas de la cirugía (49). En comparación con estas revisiones nuestro estudio demuestra que el nivel de ansiedad preoperatoria esta en relación directa con la intensidad dolor postquirúrgico, ya que el 54.2% de los pacientes presentaron un nivel de ansiedad bajo y leve intensidad del dolor, el 54.2% presentaron un nivel de ansiedad e intensidad del dolor moderado, mientras que el 61.9% de los pacientes refirió experimentar un nivel de ansiedad alto y dolor severo en sus 24 horas postquirúrgicas.

La revisión de publicaciones que asocian la edad y el dolor, presentaron datos discordantes, como el estudio realizado por Kalkman en 2003, indica que los predictores independientes del dolor postoperatorio severo fueron una edad menor, el sexo femenino y el tipo de cirugía; mientras que Whelan en 2004 en su estudio revela que la característica del paciente significativamente asociada con el aumento



UNIVERSIDAD DE CUENCA

del dolor fue la edad mayor de 65 años (OR 0.65) (50) (51).

Nuestro estudio proporciona datos semejantes, ya que se encontró que los mayores porcentajes corresponden a los extremos de edad, el 43.6% de los casos que presento dolor leve pertenece al grupo etario entre 18-27 años y en el grupo de pacientes con una edad igual o superior a los 58 años, el 41.1% presento dolor moderado y el 56% de pacientes dolor severo. Analizando los resultados en relación al sexo se obtuvo que la mayoría de casos con intensidad de dolor severa fueron del sexo femenino (60%), seguido del 54.7% con dolor moderado en el período postquirúrgico, estos datos son concordantes con autores que describieron mayor nivel de dolor en pacientes femeninos.

Los datos obtenidos en el estudio nos indican que la ansiedad es un estado emocional muy frecuente en el área quirúrgica, por lo tanto debemos enfocarnos en mejorar la atención, la relación médico-paciente y la información que se brinda a los pacientes en el periodo prequirúrgico acerca de la futura intervención, sus complicaciones, tiempo de duración etc. Y sobre el posible uso de medicación ansiolítica.

Las limitaciones que presentó nuestro estudio se encuentran en el grupo de población estudiada, tanto en el tamaño de la muestra como en el área hospitalaria seleccionada, pues solo se incluyó pacientes hospitalizados con cirugías programadas y no se valoró a pacientes del área de emergencia, quienes en la mayoría de los casos presentan los índices más elevados de ansiedad por ser un evento inesperado que disminuye la capacidad de adaptación del individuo, tampoco se evaluó a ningún paciente que presente un diagnóstico previo de ansiedad. Aparte de estos obstáculos existe la utilización de diferentes tipos de herramientas para medir y clasificar la ansiedad y el dolor, lo que dificulta la comparación de resultados con estudios similares en la mayoría de los casos, lo mismo sucede si se toma en cuenta el tipo de cirugía al que será sometido el paciente (52).

La investigación futura debe incluir el impacto de la terapia ansiolítica prequirúrgica y si esta tiene efecto considerable sobre la disminución del dolor en el periodo



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
postquirúrgico.

El estudio reveló que existe un alto porcentaje de sintomatología ansiosa presente en los pacientes que serán sometidos a intervenciones quirúrgicas en el Hospital Homero Castanier Crespo, aun considerando las limitaciones ya descritas; este trabajo pretende poner a consideración del profesional de salud que está en contacto permanente con este tipo de pacientes, que la adecuada identificación de los síntomas brinda alertas para la planificación de diferentes estrategias para la preparación, intervención y recuperación con adecuado manejo del dolor postquirúrgico. Esto puede representar una base para futuras publicaciones, que propongan guías de prevención, identificación e intervención precoz, con el fin de reducir los niveles de ansiedad en los pacientes hospitalizados, así como la elaboración de herramientas adecuadas a nuestro entorno para lograr datos más precisos y que permitan comparaciones en las condiciones más similares posibles.



## 11. Conclusiones

Tras la determinación de la relación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y el dolor postquirúrgico, se concluye que:

- La ansiedad preoperatoria está presente en todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva en diferentes niveles, en el Hospital Homero Castanier Crespo en el período Noviembre – Diciembre 2016.
- Existe una correlación positiva entre la ansiedad preoperatoria y la intensidad del dolor postoperatorio en el Hospital Homero Castanier Crespo en el periodo Noviembre – Diciembre 2016.
- El mayor porcentaje de ansiedad, fue del 77.5% de casos que pertenece a pacientes que presentaron ansiedad preoperatoria moderada, el 10.5% de casos fueron pacientes con nivel de alto de ansiedad.
- Todos los pacientes presentaron algún nivel de dolor postquirúrgico, el 27.5% presentó dolor leve (1-4 puntos según EVN), el 47.5% dolor moderado (5-7 puntos según EVN) y el 25% dolor severo (8-10 puntos según EVN).





## 12. Recomendaciones

- Se recomienda al personal de salud, médicos y enfermeras, brindar la atención adecuada, la información pertinente, completa y clara sobre los procesos quirúrgicos a los pacientes en general y más aún a los que se encuentran hospitalizados en el área prequirúrgica.
- La aplicación continúa del cuestionario STAI, que permite identificar la presencia de ansiedad en los pacientes prequirúrgicos.
- Se recomienda el uso sistemático de medicación ansiolítica en los pacientes que se encuentran en el área prequirúrgica del Hospital Homero Castanier Crespo.
- Investigar el impacto de la terapia ansiolítica sobre la intensidad del dolor postquirúrgico y si existe un menor uso de medicación analgésica.
- Socializar los resultados del estudio en el Hospital Homero Castanier Crespo para que se tomen las medidas pertinentes en los pacientes hospitalizados en el área quirúrgica.



### 13. Bibliografía

#### Referencias bibliográficas

1. Del Pozo J, Pavez C, Riquelme D, Quiroga J. Comparación en los niveles de ansiedad en pacientes previo a la realización de terapia endodóntica y periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. [Internet] 2015; 8(3)208-212. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072015000300005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072015000300005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.07.002>.
2. Cely M. Relación entre la meta cognición y la ansiedad en situaciones académicas de evaluación. Fundación Universitaria Konrad Lorenz Colombia, 2016. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/relacion-metacognicion-ansiedad-situaciones-academicas/>
3. Orellana F. Prevalencia de ansiedad y factores asociados en pacientes que recibirán anestesia para una intervención quirúrgica. Cuenca: Universidad de Cuenca, 2015:2. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21269/1/TESIS.pdf>
4. Borque, J. Construcción, validación y evaluación de un cuestionario sobre el dolor agudo postoperatorio en el Hospital de Navarra. 2007. Disponible en: <http://zaguan.unizar.es/record/4568/files/TESIS-2010-033.pdf>
5. Fernández C, Gómez M. Dolor agudo y postoperatorio. Asociación Colombiana para el estudio del dolor. Bogotá, 2011. Disponible en: <http://www.dolor.org.co/libro/Dolor%20Agudo%20y%20Postoperatorio.pdf>
6. Lázaro C, Baños J. Valoración integral del dolor postoperatorio. 2010. Disponible en: <http://www.fmca.org.mx/art/art.php?id=483>
7. Gordillo F, Arana J, Mestas J. Treatment of anxiety in preoperative patients. Rev Clin Med Fam. [Internet]. 2011 Oct [citado 2016 Mayo 10]; 4(3): 228-233. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2011000300008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000300008&lng=es).
8. Achmet A, Mehmet I, Demet A, Bahadir H, Fatma D, Kemalettin K, The effect



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Anesthesia*. September 2013. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00540-013-1712-7>
9. Bages F, Lleixa F, Español C. Efectividad de la visita prequirúrgica sobre la ansiedad, el dolor y el bienestar. *Rev. Elec. Tri. de Enfermería*. Julio 2015. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/193721/177161>
10. Robleda G, Sillero A, Puig T, Gich I, Baños J. Influencia del estado emocional pre quirúrgico en el dolor postoperatorio tras cirugía ortopédica y traumatológica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet] sept.-oct. 2014; 22(5):785-9. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/es\\_0104-1169-rlae-22-05-00785.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/es_0104-1169-rlae-22-05-00785.pdf)
11. Paoletta R, Guarnaccia F, Baglieri M, La Camera G, Maiolino L. Anxiety and postoperative pain. *Acta médica mediterránea*, 2013. 29: 37. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n39/en\\_clinica2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n39/en_clinica2.pdf)
12. Prado M, Castro A, Morales J. Frecuencia de ansiedad y depresión en pacientes ASA I – II sometidos a cirugía, en el HG1 de Quito en el período de Febrero - Abril del 2010. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/628/1/T-UCE-0006-20.pdf>
13. Barlow D. Anxiety and its disorder: the nature and treatment of anxiety and panic. The Guilford Press. New York, 2002. Disponible en: <http://www.imd.inder.cu/adjuntos/article/354/Anxiety%20and%20Its%20Disorders.pdf>
14. Álvarez J, Aguilar J, Lorenzo J. La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: relaciones con variables personales y académicas, *Elec. Journal of Research in Educational Psychology* E-ISSN: 1696-2095. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551017.pdf>
15. Costas M, Prado V, Crespo J. Ansiedad y depresión entre los pacientes hospitalizados en el complejo hospitalario de Ferrol. *C. Med. Psicosom*, N°



<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4394399>

16. Valenzuela J, Barrera J, Ornelas J. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. Cir. 2010; 78 (2): 151-156. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=25069>
17. Pérez R, Carbonell M, Quiñones M. Influencia de la ansiedad prequirúrgica en la evolución de la cirugía de las várices. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc 2000; 1(2):95-100. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1\\_2\\_00/ang02200.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1_2_00/ang02200.htm)
18. Torrico E, Santín C, Andrés M, Menéndez S, López M. El modelo ecológico de Bronfrenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. Anales de Psicología. 2002; 18:45-59. Disponible en: <http://www.revclinmedfam.com/PDFs/9cfd10e8fc047a44b08ed031e1f0ed1.pdf>
19. Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Vaismoradi M, Jasper M. Effect of systematic relaxation techniques on anxiety and pain in older patients undergoing abdominal surgery. Inter. Journal of Nursing Practice. 2013; 19 (5): 462–470. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24093737>
20. Organización Mundial de la Salud. La inversión en el tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene un rendimiento del 400% (citado 19 ene 2017). Washington DC, 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/es/>
21. Hall J. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. España: Elsevier; 2011.
22. Forniés A, Iturralde D, Sierra M, Ortiz G. Tratado de Geriatria. Soc. Esp de Geriatria y Gerontología. Madrid, 2007.
23. Registered Nurses 'Association of Ontario. Valoración y manejo del dolor. Toronto, 2013. Disponible en: [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015\\_-\\_BPG\\_Pain\\_16\\_01\\_2015\\_-\\_3rd\\_Edition.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf)
24. Muriel C, Berro M, Camba M, et al. Plan Nacional para la enseñanza y



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- formación en técnicas y tratamiento del dolor. Soc. Esp Dolor. España, 2001. Disponible en: <http://www.grupoaran.com/webn/cursos.asp?IESP=8&ICF=4>
25. Pérez J, Aguilera A, Vázquez A. Dolor psicógeno. Rev. de Psiquiatría Biológica. 2008; 15(3):90-6. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-psiquiatria-biologica-46-articulo-dolor-psicogeno-13120446>
26. Pellicer F. Conceptos históricos y teorías sobre el dolor. Salud mental. 20 (1) México DF, 1997. Disponible en: [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/viewFile/643/642](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/viewFile/643/642)
27. González J. Melzack y Patrick Wall: La teoría de la compuerta. Más allá del concepto científico dos universos científicos dedicados al entendimiento del dolor. Rev. Soc Esp Dolor 2013; 20(4): 191-202. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v20n4/articuloespecial.pdf>
28. Herrera W. Teoría de la compuerta (Gate Control). Neurocirugía javeriana. 2006. Disponible en: <http://neurocirugijaveriana.blogspot.com.es/2006/02/teoria-de-la-compuerta-gate-control.html>
29. Tevar J, Segura E, Revuelta E. Depresión, ansiedad y fibromialgia. Rev Soc Esp Dolor, 2010; 17(7):326 – 332. Disponible en: <http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=706>
30. Vallejo M. De los trastornos somatomorfos a los trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados. Rev. Ibero Psico. 2014; (110). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4803025.pdf>
31. Velázquez I, Muñoz M, Sánchez M, Zenner A, Velázquez L. Trastornos del sueño e incidencia de ansiedad y depresión en pacientes con dolor crónico no maligno tratados con opioides potentes. Rev. Soc Esp Dolor [Internet]. Abr 2012 [citado 2017 Ene 20]; 19(2): 49-58. Disponible en: <http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=787>
32. Shri R. Anxiety: causes and management. International Journal of Behavioral Science. 2010; 5: 100-118. Disponible en:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jbse/article/viewFile/1316/1327>

33. Bishop S, Jenkins R, Lawrence A. Neural processing of fearful faces: effects of anxiety are gated by perceptual capacity limitations. *Cerebral Cortex*. 2007; 17, 1595-1603. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/6833234\\_Neural\\_Processing\\_of\\_Fearful\\_Faces\\_Effects\\_of\\_Anxiety\\_are\\_Gated\\_by\\_Perceptual\\_Capacity\\_Limitations?el=1\\_x\\_8&enrichId=rgreq-b83e5aa8e2efffe35b21ca8fd16335fc-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzl2MDA2NDc2MjtBUzo5ODcxMTg0MTU0MjE1MkAxNDAwNTQ2MTQ1NDI5](https://www.researchgate.net/publication/6833234_Neural_Processing_of_Fearful_Faces_Effects_of_Anxiety_are_Gated_by_Perceptual_Capacity_Limitations?el=1_x_8&enrichId=rgreq-b83e5aa8e2efffe35b21ca8fd16335fc-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzl2MDA2NDc2MjtBUzo5ODcxMTg0MTU0MjE1MkAxNDAwNTQ2MTQ1NDI5)
34. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. 2012. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19116es/s19116es.pdf>
35. López S, López A, Zaballos M, et al. Recomendaciones sobre el manejo del dolor agudo postoperatorio en cirugía ambulatoria. *Aso Esp de Cir May Amb. España*, 2012. Disponible en: [http://www.asecma.org/Documentos/Blog/Guia\\_DAP.pdf](http://www.asecma.org/Documentos/Blog/Guia_DAP.pdf)
36. Crespo S, Molina A. Prevalencia del dolor postoperatorio en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2012. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/65/1/09115.pdf>
37. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, et al. STAI: Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica. 5 ed. Barcelona. Ars Médica; 2008. Disponible en: [http://www.academia.edu/20277438/Banco\\_de\\_instrumentos\\_basicos\\_para\\_la\\_practica\\_de\\_la\\_psiquiatria\\_clinica](http://www.academia.edu/20277438/Banco_de_instrumentos_basicos_para_la_practica_de_la_psiquiatria_clinica)
38. Fernández-Castillo A, Vílchez-Lara M. Alteración emocional en atención primaria y urgencias pediátricas. *Rev. Latino. Psicol.* [Internet] Agost 2015; 47, 205-212. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v47n3/v47n3a07.pdf>
39. Ahlers S, Van Der Veen A, Van Dijk M, et al. The use of the behavioral pain



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg*, 2010; 110:127-133. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19897804>
40. Bijur P, Silver W, Gallagher E. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med*. 2001; 8:1153-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11733293>
41. Munar E. Analizando y modelando la violencia interpersonal en la ciudad de Bogotá durante el año 2011, con apoyo en información geográfica. *Rev Crim*. 2011; 56 (3): 103-117. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/crim/v56n3/v56n3a08.pdf>
42. Díaz I, García G, León M, Ruiz F, Torres F. Guía de asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS). Universidad de Chile Facultad de Ciencias Sociales. Noviembre 2014. Disponible en: [https://www.ucursos.cl/facso/2014/2/SO01007/1/material\\_docente/bajar?id\\_material=994690](https://www.ucursos.cl/facso/2014/2/SO01007/1/material_docente/bajar?id_material=994690)
43. Ni C, Tsai W, Lee L, Kao C, Chen Y. Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21: 620-625.
44. Arbonés E, Montes A, Riu M, Farriols C, Mínguez S. El dolor en los pacientes hospitalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009; 16(6):314 – 322. Disponible en: <http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=634>
45. Lituma N, López T, Toledo J. Determinación del grado de ansiedad en los pacientes del área de gastroenterología de la consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso que se van a realizar una colonoscopia. Cuenca, 2015.
46. Mitchell M. Anaesthesia type, gender and anxiety. *J Perioper Pract*. 2013; 23(3):41–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23586187>
47. Geha H, Nimeskern N, Beziat J. Patient-controlled analgesia in orthognathic surgery: evaluation of the relationship to anxiety and anxiolytics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009; 108(3):33–6.
48. Ip H, Abrishami A, Peng P, Wong J, Chung F. Predictors of postoperative pain



UNIVERSIDAD DE CUENCA

and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology*. Sep 2009; 111(3):657-77.

49. Judge A, Arden N, Cooper C, et al. Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. *Rheumatology (Oxford)*. Oct 2012; 51(10):1804-13.
50. Kalkman C, Visser K, Moen J, et al. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain*. Oct 2003; 105(3):415-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14527702>
51. Whelan C, Jin L, Meltzer D. Pain and satisfaction with pain control in hospitalized medical patients: no such thing as low risk. *Arch Intern Med*. Jan 2004; 164(2):175-80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14744841>
52. García A, Calderón M, Serrano K. Problemas psicológicos en el área de urgencias del Hospital General de Atizapan. México, 2010. Disponible en: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol13num1/Art2Vol13No1.pdf>

### **Bibliografía General.**

1. Hall J. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. España: Elsevier; 2011.
2. Padrón T. Relación entre ansiedad peri operatoria y dolor postoperatorio de pacientes intervenidos por Carcinoma de Páncreas en el CHUC. Universidad de La Laguna. España, 2014.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Anexos

### Anexo 1. Formulario de recolección de datos



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

### ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE ANSIEDAD PREQUIRURGICA E INTENSIDAD DEL DOLOR POSTQUIRURGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, 2016.

Formulario No.

Historia clínica No.

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

Edad:  años

Estado Civil: Soltero ☐ Casado ☐ Unión libre ☐ Divorciado ☐ Viudo ☐

Residencia: Urbano ☐ Rural ☐

#### Escala de valoración de la ansiedad de Spielberger (STAI)

Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 indicando cómo se siente usted AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

	NADA(0 )	ALGO(1 )	BASTANTE(2 )	MUCHO(3 )
1. Me siento calmado				
2. Me siento seguro				
3. Estoy tenso				
4. Estoy contrariado				
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)				
6. Me siento alterado				
7. Estoy preocupado por posibles desgracias futuras				
8. Me siento descansado				
9. Me siento angustiado				



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

10. Me siento confortable				
11. Tengo confianza en mí mismo				
12. Me siento nervioso				
13. Estoy desasosegado				
14. Me siento muy "atado" (como oprimido)				
15. Estoy relajado				
16. Me siento satisfecho				
17. Estoy preocupado				
18. Me siento aturdido y sobreexcitado				
19. Me siento alegre				
20. En este momento me siento bien				
<b>Total</b>				

**Anexo 2. Claves del formulario**

**Ansiedad:**  $\geq 40$ : Nivel Alto ☐☐ 20-39: Nivel Moderado ☐☐  $< 20$ : Nivel Bajo ☐☐

**Anexo 3. Formulario de recolección de datos**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE ANSIEDAD PREQUIRURGICA E INTENSIDAD  
DEL DOLOR POSTQUIRURGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL HOMERO  
CASTANIER CRESPO, 2016.**

Hora:\_\_\_\_\_ Horas postquirúrgicas:\_\_\_\_\_

Escala numerada del 0-10, donde 0 es la ausencia de dolor y 10 el dolor de mayor intensidad que usted haya sentido en su vida, deberá seleccionar el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.

**ESCALA DE VALORACION NUMERICA (EVN)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Sin dolor</b>										<b>Máximo dolor</b>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

0 No doloroso

1 – 4 Dolor leve

5 – 7 Dolor moderado

8 – 10 Dolor severo

#### **Anexo 4. Formulario de consentimiento informado**

##### **UNIVERSIDAD DE CUENCA**



##### **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

##### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted está invitado a participar en la investigación sobre **“La relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo en Azogues”**. Usted ha sido seleccionado como posible participante en este estudio porque es un paciente mayor de 18, que va ser sometido a cirugía en el Hospital Homero Castanier Crespo.

Si usted decide participar, nosotros ALEJANDRA ORTIZ Y XAVIER PACHECO vamos a realizarle una serie de preguntas al inicio y al final de su tratamiento, que serán consignadas en un formulario. Le tomara aproximadamente 12 minutos y su información será confidencial. Usaremos su información solo para el estudio que se describe en este documento, su información personal será estrictamente privada y confidencial..

Si usted nos da su permiso al firmar este documento, tenemos la intención de revelar los resultados de la investigación a la Comisión de Proyectos de Investigación, Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, al Dr. Fernando Castro y otras autoridades pertinentes, su información se usará por el lapso que dure nuestro estudio una vez terminado nuestro estudio todos los datos serán eliminados.

Su decisión de participar o no, no va a afectar a sus relaciones futuras con el Hospital Homero Castanier Crespo, ni con la Universidad de Cuenca. Si usted decide participar, usted es libre de retirar su consentimiento y discontinuar su participación en cualquier momento y sin prejuicios.

Antes de completar y firmar el formulario sepa que no tiene costo y tampoco remuneración de ningún tipo, por favor, hacer preguntas sobre cualquier aspecto del estudio que no es del todo claro para usted. Si usted tiene alguna pregunta adicional después, puede comunicarse con los autores de la investigación a los teléfonos 0983593033 o 0999727545 estaremos encantados de responder a ellas. Si en algún momento tiene preguntas sobre sus derechos como sujeto de investigación, puede contactar con la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Usted está haciendo una decisión de si participar o no. SU FIRMA INDICA QUE USTED HA



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
DECIDIDO PARTICIPAR, HABIENDO LEÍDO LA INFORMACIÓN PREVISTA ANTERIORMENTE.  
Reconoce que he recibido una copia personal de este formulario de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

### **Anexo 5. Autorización para la investigación**



### **UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Cuenca,

Doctor.

Fernando Castro.

### **DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA**

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial saludo de parte de: ALEJANDRA LOURDES ORTIZ ANDRADE y BYRON XAVIER PACHECO LLIVISACA, estudiantes de la Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas que cursan el Internado rotativo de Medicina 2015- 2016.

El objetivo de esta petición es se nos permita realizar como tesis de pregrado el tema de **“Relación entre ansiedad prequirúrgica e intensidad del dolor postquirúrgico en pacientes del Hospital Homero Castanier Crespo en Azogues, 2016”**

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
ALEJANDRA ORTIZ A

\_\_\_\_\_  
XAVIER PACHECO LL.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Anexo 6. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Dimensiones	Escala
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-27</li> <li>• 28-37</li> <li>• 38-47</li> <li>• 48-57</li> <li>• <math>\geq 58</math></li> </ul>	Cuantitativa y cualitativa
Sexo	Distinción biológica que clasifica a las personas en hombres y mujeres	Características fenotípicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>	Cualitativa Nominal
Estado civil	Condición en relación a sus derechos y obligaciones civiles.	Condición de relación, obligaciones y derechos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Unión libre</li> <li>• Divorciado</li> <li>• Viudo</li> </ul>	Cualitativa nominal
Residencia	Lugar donde vive.	Lugar geográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>	Cualitativa Nominal



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ansiedad	Respuesta emocional que engloba: aspectos subjetivos de carácter displacentero.	Cuestionario STAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;20: Nivel bajo</li> <li>• 20-39: Nivel moderado</li> <li>• ≥40: Nivel alto</li> </ul>	Cualitativa ordinal y cuantitativa
Dolor	Percepción sensorial, localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, en una parte del cuerpo.	Escala de valoración numérica del dolor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 No doloroso</li> <li>• 1-4 Dolor leve</li> <li>• 5-7 Dolor moderado</li> <li>• 8-10 Dolor severo</li> </ul>	Cualitativa ordinal y cuantitativa

## Anexo 7. Recursos Humanos y materiales

**Autores del trabajo:** Alejandra Ortiz, Xavier Pacheco.

**Director:** Dr. Fernando Castro

**Asesor:** Dr. Adrián Sacoto.

**Colaboradores:** pacientes que se sometieron a cirugía general, traumatología y de especialidades en el Hospital Homero Castanier Crespo.

### Recursos materiales

Rubro	Valor unitario (USD)	Valor total (USD)
Impresión de formularios de investigación	300 hojas	15,00



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Uso de internet	20 USD mensuales por 2 meses	40,00
Transporte	70 USD por 2 meses	140,00
Total		195,00

### Anexo 8. Cronograma de ejecución

Actividades	1		2				3				4				5		6			
Elaboración y aprobación del protocolo	x	x																		
Diseño y prueba de instrumentos			x	x	x	x														
Recolección de datos							x	x	x	x	x	x	x							
Procesamiento y análisis de datos															x	x				
Construcción del Informe final											0						x	x		
Presentación de Informe final																		x	x	x